

L'ESSENTIEL

> Bien avant les premiers paysans, les chasseurs-cueilleurs du Proche-Orient produisaient déjà des semoules, du pain et de la bière à partir de céréales récoltées dans la nature.

> Tout indique que, contrairement à ce que l'on croyait, les humains exploitent

les végétaux riches en amidon depuis très longtemps.

> La cuisine expérimentale restitue les méthodes anciennes de préparation d'aliments à base de céréales, dont l'importance durant la préhistoire aurait incité à cultiver ces végétaux.

L'AUTEUR



ANDREW CURRY
journaliste
scientifique à Berlin,
en Allemagne

Article initialement publié sous le titre « The Ancient Carb Revolution » dans la revue *Nature* (vol. 594, pp. 488-491, 24 juin 2021), <https://www.nature.com/articles/d41586-021-01681-w>
© 2021 Springer Nature Limited

en évidence que les constructeurs de Göbekli Tepe consommaient aussi des cuves entières de gruau et de bouillie, produits à partir de grains moulus et transformés à une échelle quasi industrielle. Ainsi, les humains se sont nourris de céréales bien plus tôt qu'on ne le pensait, et même avant les premiers signes de domestication de ces plantes. Les travaux de Laura Dietrich s'inscrivent dans un effort scientifique croissant qui vise à examiner de plus près le rôle des céréales et des autres féculents dans le régime alimentaire des populations préhistoriques.

Les chercheurs utilisent un large éventail de techniques, qui va de l'étude des micro-traces créées par les outils à l'analyse de résidus d'ADN contenus dans les récipients. Certains reconstituent expérimentalement les repas d'il y a 12 000 ans par les méthodes de l'époque. Si l'on considère un passé encore plus lointain, des indices suggèrent que les humains consomment des végétaux riches en amidon depuis plus de 100 000 ans. L'ensemble de ces découvertes met à mal l'idée longtemps dominante que les populations anciennes vivaient surtout de viande – une vision qui a encouragé le régime paléo, populaire aux États-Unis et ailleurs, dans lequel il est recommandé d'éviter les céréales et autres féculents.

Ces recherches récentes combrent une grande lacune dans la compréhension des régimes alimentaires préhistoriques. « Nous nous rapprochons de la masse critique de données nécessaire pour conclure qu'à cet égard nous avons manqué tout un pan de la réalité », pointe Dorian Fuller, archéobotaniste à l'université de Londres.

UN « JARDIN DES PIERRES »

Les découvertes de Laura Dietrich relatives aux festins de Göbekli Tepe ont commencé dans le « jardin des pierres ». C'est ainsi que les archéologues du site surnomment l'endroit où ils déversent, sur les débris produits par les fouilles, les meules en basalte, les auges en calcaire et les autres pierres taillées découvertes. Au cours des deux dernières décennies, cet amas de pierres taillées a lentement grossi, à mesure que se poursuivaient les fouilles. « Personne ne s'en préoccupait », se rappelle Laura Dietrich.

Puis, en 2016, elle commença à répertorier ces artefacts (voir la photo page 67), et leur nombre la stupéfia. Le « jardin » couvrait une surface comparable à celle d'un terrain de football ; il contenait plus de 10 000 meules et près de 650 plats et autres récipients façonnés dans la pierre. Certains de ces récipients pouvaient contenir jusqu'à 200 litres de liquide.

« Aucun autre site du Proche-Orient n'a livré autant de meules, même ceux de la fin du Néolithique, qui datent d'une époque où l'agriculture était déjà bien établie, explique Laura Dietrich. Et Göbekli Tepe comporte aussi tout un éventail de pots de pierre de toutes les tailles imaginables. Pourquoi tant de récipients en pierre ? » Selon elle, ils servaient à moudre du grain afin de produire de la bouillie et de la bière. Les archéologues affirment depuis longtemps que ces cuves en pierre prouvent la consommation cérémonielle de bière à Göbekli Tepe, mais ils considéraient cela comme un plaisir rare.

À Göbekli Tepe comme ailleurs, trouver des réponses à partir de pierres n'a rien de facile. Prouver la consommation de viande est archéologiquement bien plus facile que de mettre en évidence un repas à base de céréales ou d'autres plantes. Les os se fossilisent en effet bien plus



facilement que les restes d'un repas à base de plantes, tant les restes végétaux sont fragiles. C'est bien pourquoi les travaux archéobotaniques sont si longs et difficiles : les chercheurs utilisent des tamis, de fins filets et des seaux pour laver et séparer les débris archéologiques, en exploitant le fait que graines, morceaux de bois carbonisé et autres microfragments organiques flottent, au contraire des particules de terre et des pierres.

La plus grande part de ce qui surnage relève des ingrédients de base et consiste en particules qui ne sont pas entrées dans un récipient. En identifiant et en comptant les graines d'herbe, les grains de céréales et les pépins de raisin mélangés au sol, les archéobotanistes sont en mesure de déterminer ce qui poussait naturellement dans les environs d'un site. La présence de quantités inhabituelles d'une certaine espèce végétale indique que cette plante a pu être exploitée, voire cultivée, dans le passé.

Certaines des plus anciennes preuves de la domestication de plantes sont par exemple ces grains de petit épeautre (*Triticum monococcum*) découverts dans un site proche de Göbekli Tepe, dont la morphologie et la génétique diffèrent légèrement de celles des variétés sauvages. À Göbekli Tepe même, les grains retrouvés semblent tous provenir de formes sauvages, ce qui suggère que le site est antérieur à la domestication des céréales ou que celle-ci en était encore à ses débuts (les archéologues estiment que des siècles sont nécessaires avant que la sélection ne modifie la morphologie des grains).

Prouver directement que des grains étaient cuisinés est plus difficile. Pour établir ce que mangeaient les gens, les archéologues exploitent des indices négligés jusque-là, tels les fragments carbonisés de nourriture. Dans le passé aussi, il arrivait qu'on laisse cuire trop longtemps le

gruau ou la bouillie, que l'on fasse tomber du pain dans l'âtre ou qu'on le brûle par mégarde au four. « Quiconque a cuisiné sait que ça brûle parfois », pointe Lucy Kubiak-Martens, archéobotaniste qui travaille pour BIAAX Consult, société de conseil en archéologie biologique et en reconstruction environnementale sise aux Pays-Bas.

On examinait rarement ces restes de repas jusqu'à récemment tant ils sont difficiles à analyser. « C'est un matériau difficile ; il est fragile et affreux, explique Andreas Heiss, archéobotaniste de l'Académie autrichienne des sciences, à Vienne. La plupart des chercheurs s'en sont tenus à l'écart. » On nettoyait les tessons de poterie incrustés de restes alimentaires comme s'il s'agissait de vaisselle sale, ou alors on les jetait ; quant aux miettes carbonisées de « probable nourriture », elles étaient soit stockées sur étagère, soit jetées, parce qu'on les pensait impossibles à étudier.

DU LABORATOIRE À LA CUISINE

Pour faire évoluer cette situation, la première étape à franchir était de retourner à la cuisine. C'est ce qu'a fait Soultana Valamoti, de l'université Aristote de Thessalonique, en Grèce : cette archéobotaniste est en effet passionnée de cuisine. Elle a passé les premières années de sa carrière à trimpler seaux et tamis d'un site de fouille à l'autre à travers la Grèce, tout en recherchant dans les réserves des musées des restes de végétaux. Cet inventaire l'a convaincue que les restes de nourriture brûlée représentaient une mine inexploitée d'indices, à condition qu'elle parvienne à identifier ce qu'elle voyait.

Alors, il y a plus de vingt ans, Soultana Valamoti décida de transformer son laboratoire en cuisine expérimentale. Après avoir moulu et fait bouillir du blé pour obtenir du boulgour, elle le carbonisa au four afin de



Göbekli Tepe **A** avait une certaine organisation urbaine : de nombreuses maisons rectangulaires, dont les toits servaient de terrasses, entouraient les constructions spectaculaires, interprétées comme des temples (**B**, une restitution possible, de l'architecte Dieter Kurapkat). En **C** : l'archéologue Laura Dietrich en train de travailler dans le « jardin des pierres » de Göbekli Tepe.

